REGIONE LIGURIA

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

RETI DI MONITORAGGIO

INDICE

1. Reti di monitoraggio delle Acque superficiali 3

1.1. Rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali 4

1.2. Rete di monitoraggio dei corpi idrici lacustri 6

1.3. Rete di monitoraggio dei corpi idrici acque marino costiere e di transizione 6

1.4. Revisione della Rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali a seguito dell'aggiornamento del PTA 7

2. Reti di monitoraggio della Acque sotterranee 10

2.1. Rete di monitoraggio dei corpi idrici porosi 10

2.2. Rete di monitoraggio dei corpi idrici carsici 11

3. Reti di monitoraggio delle Acque a specifica destinazione d'uso 12

3.1. Balneazione 12

3.2. Vita Pesci 13

3.3. Molluschi 14

1. Reti di monitoraggio delle Acque superficiali

L'allegato 1, paragrafo A.3 del D.Lgs. 152/06 prevede che le acque superficiali siano monitorate con l'obiettivo di "stabilire un quadro generale coerente ed esauriente dello Stato Ecologico e chimico delle acque all'interno di ciascun bacino idrografico".

I programmi e le reti di monitoraggio, definiti dalle Regioni e dalle Province Autonome, hanno valenza sessennale (il primo periodo è stato per la Regione Liguria 2009-2014) al fine di contribuire alla predisposizione dei piani di gestione e dei piani di tutela delle acque.

La programmazione del monitoraggio prevede la scelta dei corpi idrici da sottoporre al monitoraggio e l'individuazione di un numero adeguato di stazioni, sulla base della valutazione del rischio effettuata sulla base dell'analisi periodica delle pressioni significative ed alla luce degli esiti della classificazione. Il programma di monitoraggio della qualità ambientale, parte integrante del Piano di Monitoraggio ai fini della VAS, è soggetto a modifiche e aggiornamenti, al fine di tener conto delle variazioni dello stato dei corpi idrici e delle pressioni(tranne i siti della Rete Nucleo che rimangono fissi).

Il monitoraggio si articola in: monitoraggio di sorveglianza, operativo e di indagine.

Il monitoraggio di sorveglianza è realizzato sui corpi idrici non a rischio e quindi in stato buono o elevato. Il monitoraggio di sorveglianza nel territorio regionale è, come permesso dalla normativa vigente, di tipo stratificato, cioè suddiviso nell'arco del periodo di validità del piano di gestione, con un intervallo temporale preferibilmente non superiore ai 3 anni.

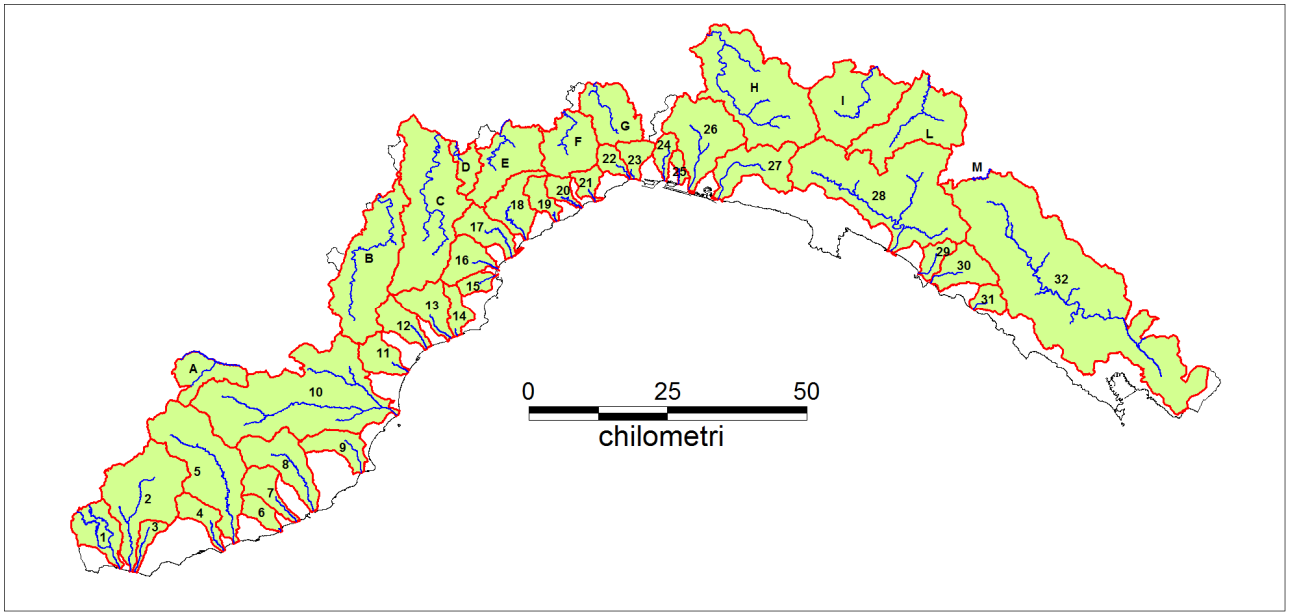
Il monitoraggio operativo viene realizzato per stabilire lo stato dei corpi idrici identificati a rischio di non raggiungere gli obiettivi ambientali, per valutare qualsiasi variazione del loro stato risultante dai programmi d'intervento e per classificare i corpi idrici.

I corpi idrici da sottoporre a monitoraggio operativo sono quelli a rischio di non raggiungere gli obiettivi ambientali sulla base dell'analisi delle pressioni e/o dei risultati del monitoraggio delle precedenti campagne/programmi di monitoraggio e quelli nei quali sono scaricate e/o immesse e/o rilasciate e/o presenti le sostanze dell'elenco di priorità. Va effettuato con cadenza triennale, considerando per la valutazione dello Stato Ecologico gli elementi di qualità biologica, chimico-fisica ed idromorfologica più sensibili alle pressioni significative alle quali i corpi idrici sono soggetti. Le sostanze chimiche da monitorare sono individuate in base all'analisi delle pressioni e degli impatti e a seguito degli esiti dell'inventario dei rilasci da fonte diffusa, degli scarichi e delle perdite implementato ai sensi dell'Articolo 78-ter del D.lgs. 152/06. Infine i monitoraggi di indagine sono realizzati

Nel monitoraggio di indagine rientrano eventuali controlli investigativi per situazioni di allarme, o a scopo preventivo per la valutazione del rischio sanitario e informazione al pubblico, oppure per la miglioramento dello stato delle conoscenze al fine di ridurre l'incertezza. Questi monitoraggi non sono evidentemente programmabili. Ad esempio nel corso del 2012 è stato realizzato un monitoraggio di indagine sul DDT alla foce dei fiumi del ponente in quanto nel triennio operativo 2009-2011 ne era stata rilevata la presenza nei sedimenti marino costieri.

Nel corso del 2013-2014, sempre a seguito degli esiti del primo triennio operativo sono state individuate delle stazioni di indagine per approfondire e meglio definire lo stato di alcuni Elementi di Qualità Biologica delle acque interne. Nelle misure individuate per il prossimo sessennio comunque è indicata nel Programma di misure e nella relativa sezione delle Relazioni Monografiche la tipologia di misura chiave (KTM) 14 laddove sulla base dell'aggiornamento dell'analisi delle pressioni e della classificazione si manifesti la necessità di attuare delle misure/azioni finalizzate alla "Ricerca e miglioramento dello stato delle conoscenze al fine di ridurre l'incertezza".

1.1. Rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali



Per quanto riguarda le acque superficiali fluviali la rete di monitoraggio si compone di circa 70 stazioni, ove vengono effettuate le analisi per la determinazione dello stato chimico e circa 110 stazioni per lo stato ecologico, secondo lo schema riportato nella sottostante tabella:

Codice bacino	Nome bacino	Superficie (Km^2)	Numero di corpi idrici	Stazioni Stato chimico	Stazioni stato ecologico
1	F. ROJA	67,25	5	2	2
2	T. NERVIA	185,46	5	1	4
3	T. VALLECROSIA	22,08	2	1	2
4	T. ARMEA	37,69	2	1	1
5	T. ARGENTINA	207,89	7	2	5
6	T. DI S. LORENZO	26,59	1		1
7	T. PRINO	43,27	2	1	1
8	T. IMPERO	95,71	5	2	2
9	T. MERULA	48,86	2		1
10	F. CENTA	398,70	13	6	8
11	T. VARATELLA	43,01	1		1
12	T. MAREMOLA	46,06	3		2
13	T. AQUILA	58,46	3		2
14	R. FIUMARA	27,59	2		2
15	T. SEGNO	19,79	1	1	1
16	T. QUILIANO	51,44	2		1
17	T. LETIMBRO	54,12	2		2
18	T. SANSOBBIA	65,93	3	2	1
19	T. TEIRO	28,55	1	1	1
20	T. ARRESTRA	20,74	2		2
21	T. LERONE	21,77	1	1	1

Codice bacino	Nome bacino	Superficie (Km^2)	Numero di corpi idrici	Stazioni Stato chimico	Stazioni stato ecologico
22	T. CERUSA	23,12	2	1	1
23	T. LEIRA	28,88	1	1	1
24	T. VARENNA	22,39	2		2
25	T. CHIARAVAGNA	11,06	1	4	1
26	T. POLCEVERA	139,10	7	2	2
27	T. BISAGNO	96,18	5	1	2
28	T. ENTELLA	370,24	20	2	5
29	T. GROMOLO	26,41	2	1	1
30	T. PETRONIO	60,35	3	3	0
31	T. CASTAGNOLA	25,68	1		1
32	F. MAGRA	720,47	17	14	16
A	T. TANARO	63,76	3		
B	F. BORMIDA DI MILLESIMO	221,76	10	3	3
C	BORMIDA DI SPIGNO	273,79	12	9	9
D	R. VALLA	32,80	1		1
E	T. ERRO	111,17	4		3
F	T. ORBA	95,02	3	2	3
G	T. STURA	90,97	4		2
H	T. SCRIVIA	293,08	16	4	11
I	F. TREBBIA	169,94	3		3
L	T. AVETO	168,37	3	2	2
M	T.TARO	-	1		1
	Totale Liguria		186	70	115

L'esatta localizzazione, le matrici ambientali indagate e le informazioni anagrafiche di ogni stazione di monitoraggio sono riportate nella cartografia "Rete di monitoraggio delle acque superficiali 2009-2014".

1.1.1. Rete Nucleo

Le seguenti stazioni della rete di monitoraggio fanno parte della rete nucleo, oggi costituita da siti localizzati in contesti di elevata naturalità e assenza di pressioni significative.

Codice bacino	Nome bacino	Stazioni Rete Nucleo
5	T. ARGENTINA	AGAG01M
10	F. CENTA	CTPE01M
32	F. MAGRA	MAVA01
32	F. MAGRA	MAVA03
A	T. TANARO	TATN01
E	T. ERRO	ERER130
F	T. ORBA	OROB130
H	T. SCRIVIA	SCVO130
H	T. SCRIVIA	SCPT01M
L	T. AVETO	AVAV03

1.2. Rete di monitoraggio dei corpi idrici lacustri

In ognuno dei 7 corpi idrici lacustri è prevista una stazione di monitoraggio; trattandosi in tutti i casi di contesti scarsamente urbanizzati e privi di pressioni significative il monitoraggio (di sorveglianza) è stato pianificato nella ultima parte del sessennio di riferimento ai fini di dare la precedenza a situazioni di maggiore rilevanza per la pianificazione delle misure di miglioramento.

L'esatta localizzazione e le informazioni anagrafiche di ogni stazione di monitoraggio sono riportate nella cartografia "Rete di monitoraggio delle acque superficiali 2009-2014".

1.3. Rete di monitoraggio dei corpi idrici acque marino costiere e di transizione

Per quanto riguarda le acque marino-costiere e di transizione la rete di monitoraggio si compone di circa 180 stazioni, ove vengono effettuati periodicamente analisi e osservazioni su diverse matrici ambientali, secondo lo schema riportato nella sottostante tabella:

Corpo idrico	Matrice ambientale			
	Acque[1]	Sedimenti[2]	Macroalghe	Posidonia
	numero stazioni	numero stazioni	numero stazioni	numero stazioni
Capo Mortola	3	1	3	2
Ventimiglia-Bordighera	2	1	0	0
Sanremo	3	1	0	2
Santo Stefano al mare	3	1	3	2
Imperia	3	1	0	1
Diano Marina - Andora	3	1	3	4
Laigueglia - Albenga	3	1	3	2
Ceriale - Finale	3	1	0	2
Noli - Bergeggi	3	1	3	2
Vado Ligure	3	1	0	0
Savona	3	1	3	1
Varazze - Arenzano	3	1	3	2
Genova Voltri	3	1	3	0
Genova Polcevera	2	1	0	0
Genova Bisagno	3	1	0	0
Genova - Camogli	3	1	3	4
Portofino	2	1	3	0
Portofini - Zoagli	3	1	3	3
Chiavari – Sestri Levante	3	1	0	0
Sestri Lev. – R. trigoso	3	1	3	2
Moneglia - Levanto	3	1	3	2
Punta Mesco	2	1	3	1
Cinque Terre	3	1	3	0
Portovenere	3	1	3	0
Golfo La Spezia	3	1	0	0
Foce Magra	3	1	0	0
Acque transizione fiume Magra	2	2	0	0
Totale Liguria	**76**	**28**	**48**	**32**

[1] **nelle stazioni acque vengono effettuate anche le analisi del fitoplancton**

[2] **nelle stazioni sedimenti vengono effettuate anche le analisi del macrozoobenthos**

L'esatta localizzazione, le matrici ambientali indagate e le informazioni anagrafiche di ogni stazione di monitoraggio sono riportate nella cartografia "Rete di monitoraggio delle acque superficiali 2009-2014".

1.4. Revisione della Rete di monitoraggio dei corpi idrici fluviali a seguito dell'aggiornamento del PTA

L'esercizio di classificazione dei corpi idrici realizzata nel 2012 e ripetuta nel 2014 per l'aggiornamento del Piano ha permesso di identificare alcune modifiche migliorative alla rete dei corpi idrici e delle relative stazioni di monitoraggio; le finalità di tali modifiche sono le seguenti:

- assegnare lo stato ecologico e chimico ai corpi idrici privi di specifiche stazioni di monitoraggio con metodi indiretti (basati sulla valutazione delle pressioni o dello stato dei corpi idrici confinanti) sulla base di uno schema concettuale coerente ed organico.

- ottenere una visione organica sullo stato chimico alla chiusura dei bacini idrografici (foce dei bacini tirrenici e chiusura al confine ligure per quelli padani), in grado di permettere le opportune correlazioni con lo stato chimico dei corpi idrici marini e dei corpi idrici fluviali delle regioni confinanti.

La pianificazione di una rete di monitoraggio perfettamente coerente con questi obiettivi è stata fino ad oggi ostacolata da deficit conoscitivi oggi in gran parte superati:

- l'analisi delle pressioni secondo gli standard elaborati a livello dei Distretti Idrografici, realizzata in collaborazione da Arpal e Regione e conclusa solo ora, mette per la prima volta a disposizione uno strumento di sufficiente dettaglio.

- la realizzazione del nuovo reticolo idrografico regionale in formato GIS fornisci oggi uno strumento di elevato dettaglio per l'esatta individuazione cartografica degli alvei fluviali.

- la pubblicazione dei dati cartografici e di qualità da parte della autorità di distretto permette di verificare l'efficacia e la coerenza della rete nella aree di confine interregionali.

Da ottobre a dicembre 2014 un gruppo di lavoro costituito da Arpal e Regione ha predisposto sulla base dei dati pregressi e delle nuove acquisizioni informative e cartografiche l'analisi critica dell'attuale rete ed una proposta di modifica che sarà alla base delle attività di monitoraggio del prossimo sessennio.

La proposta di modifiche riguarda principalmente i seguenti aspetti:

- nuove geometria dei corpi idrici: tutti i corpi idrici fluviali sono stati ridefiniti sulla base dei tratti GIS elementari del nuovo reticolo idrografico predisposto dal Dipartimento Ambiente – Settore Assetto del Territorio; ciò ha permesso una più aggiornata ed esatta localizzazione degli alvei, anche nelle situazioni più complesse (vedasi ad esempio le tombature).

- unione di corpi idrici: nell'ambito della prima tipizzazione e individuazione dei corpi idrici significativi la presenza di pressioni non esattamente caratterizzate (piccoli centri abitati, attività industriali o produttive di incerta magnitudo ambientale) ha indotto, in via cautelativa, a individuare corpi idrici differenti a monte e a valle di tali situazioni; a posteriori del sessennio di monitoraggio e della nuova caratterizzazione delle pressioni è stato possibile confermare o meno la significatività di queste discontinuità; in questo secondo caso corpi idrici adiacenti sono stati ricompattati in uno solo.

- modifica di corpi idrici: in alcuni casi la migliore conoscenza sulla localizzazione delle pressioni ha indicato l'opportunità di ridefinire il confine tra due corpi idrici adiacenti, ampliandone uno e riducendone l'altro.

- nuovi corpi idrici: presso alcuni sottobacini tributari di corsi d'acqua maggiori è stato ritenuto opportuno individuare nuovi corpi idrici.

- potenziamento di stazioni di monitoraggio: laddove suggerito dagli esiti del primo quinquennio di monitoraggio o dall'aggiornamento dell'analisi delle pressioni è stato potenziato il profilo analitico di stazioni esistenti (passaggio da modalità di sorveglianza a operativo, aggiunta di profili analitici finalizzati allo stato chimico, aggiunta di profili finalizzati allo stato ecologico); in taluni sporadici casi sono state aggiunte nuove stazioni.

- depotenziamento di stazioni di monitoraggio: laddove suggerito dagli esiti del primo quinquennio di monitoraggio o dall'aggiornamento dell'analisi delle pressioni è stato depotenziato il profilo analitico di stazioni esistenti (passaggio da modalità operativa a sorveglianza, disattivazione del profilo finalizzato allo stato chimico); in taluni sporadici casi le stazioni sono state disattivate e mantenute latenti.

- Introduzione della matrice sedimenti: ai fini di acquisire migliori informazioni sulle stazioni di chiusura dei bacini tirrenici e di individuare possibili correlazioni tra lo stato chimico dei corpi idrici marino-costieri ed i bacini versanti è stato deciso di effettuare presso le stazioni alla foce dei corsi d'acqua l'analisi annuale della matrice sedimento, secondo il protocollo già realizzato per le acque marine e di transizione.

La revisione delle stazioni proposta media l'applicazione dei seguenti criteri con l'opportunità di mantenere le stazioni con importanti serie storiche di dati.

- Le stazioni di monitoraggio devono trovarsi di norma a valle delle pressioni significative del corpo idrico; limitatamente al monitoraggio dello stato ecologico sono ammesse stazioni di campionamento in condizioni indisturbate laddove risultino di particolare interesse per la definizione di condizioni di riferimento.

- In assenza di una specifica stazione sul corpo idrico può essere assegnato stato chimico "buono stimato" a corpi idrici privi di pressioni significative e con pressioni a monte non significative per lo stato chimico; in casi particolari (corpi idrici terminali tirrenici con pressioni modeste) è possibile assegnare il "buono stimato" alla luce dei risultati sulla matrice sedimento.

- In assenza di una specifica stazione sul corpo idrico è possibile assegnare lo stato chimico misurato nella stazione di un corpo idrico a valle dello stesso bacino idrografico ("corpo idrico di appoggio"), purché le pressioni del corpo idrico di appoggio siano simili o maggiori.

- In assenza di una specifica stazione sul corpo idrico è possibile assegnare lo stato ecologico misurato nella stazione di un corpo idrico a valle dello stesso bacino idrografico, purché le pressioni del corpo idrico di appoggio siano simili o maggiori;

La tabella seguente riporta in maniera comparata (prima e dopo) la situazione della rete dei corpi idrici fluviali e della relativa rete di monitoraggio prima e dopo la revisione proposta.

Codice bacino	Nome bacino	Superficie (Km^2)	Numero di corpi idrici	Stazioni Stato chimico	Stazioni stato ecologico	Stazione sedimento (nuova)
1	F. ROJA	67,25	5 - 5	2 - 2	2 - 3	1
2	T. NERVIA	185,46	5 - 4	1 - 1	4 - 3	1
3	T. VALLECROSIA	22,08	2 - 2	1 - 1	2 - 2	1
4	T. ARMEA	37,69	2 - 2	1 - 1	1 - 2	1
5	T. ARGENTINA	207,89	7 - 6	2 - 1	5 - 5	1
6	T. DI S. LORENZO	26,59	1 - 1	0 - 1	1 - 1	-
7	T. PRINO	43,27	2 - 2	1 - 1	1 - 1	1
8	T. IMPERO	95,71	5 - 4	2 - 2	2 - 3	1

Codice bacino	Nome bacino	Superficie (Km^2)	Numero di corpi idrici	Stazioni Stato chimico	Stazioni stato ecologico	Stazione sedimento (nuova)
9	T. MERULA	48,86	2 - 2	0 - 0	1 - 2	1
10	F. CENTA	398,70	13 -14	6 - 5	8 - 10	1
11	T. VARATELLA	43,01	1 - 1	0 - 0	1 - 1	1
12	T. MAREMOLA	46,06	3 - 3	0 - 0	2 - 2	1
13	T. AQUILA	58,46	3 - 3	0 - 0	2 - 2	1
14	R. FIUMARA	27,59	2 - 2	0 - 0	2 - 2	1
15	T. SEGNO	19,79	1 - 1	1 - 1	1 - 1	1
16	T. QUILIANO	51,44	2 - 2	0 - 0	1 - 1	1
17	T. LETIMBRO	54,12	2 - 2	0 - 0	2 - 2	1
18	T. SANSOBBIA	65,93	3 - 4	2 - 1	1 - 2	1
19	T. TEIRO	28,55	1 - 2	1 - 1	1 - 1	1
20	T. ARRESTRA	20,74	2 - 2	0 - 1	2 - 1	1
21	T. LERONE	21,77	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1
22	T. CERUSA	23,12	2 - 4	1 - 1	1 - 2	1
23	T. LEIRA	28,88	1 - 2	1 - 0	1 - 2	1
24	T. VARENNA	22,39	2 - 2	0 - 1	2 - 2	1
25	T. CHIARAVAGNA	11,06	1 - 2	4 - 2	1 - 2	1
26	T. POLCEVERA	139,10	7 - 8	2 - 4	2 - 3	1
27	T. BISAGNO	96,18	5 - 5	1 - 1	2 - 1	1
28	T. ENTELLA	370,24	20 - 16	2 - 5	5 - 11	1
29	T. GROMOLO	26,41	2 - 2	1 - 2	1 - 2	1
30	T. PETRONIO	60,35	3 - 3	3 - 1	0 - 2	1
31	T. CASTAGNOLA	25,68	1 - 1	0 - 0	1 - 1	-
32	F. MAGRA	720,47	17 -23	14 - 5	16 - 20	-
A	T. TANARO	63,76	3 -3	0 - 0	2 - 2	-
B	F. BORMIDA DI MILLESIMO	221,76	10 -8	3 - 2	3 - 4	-
C	BORMIDA DI SPIGNO	273,79	12 - 9	9 - 7	9 - 9	-
D	R. VALLA	32,80	1 - 1	0 - 0	1 - 1	-
E	T. ERRO	111,17	4 - 4	0 - 1	3 - 3	-
F	T. ORBA	95,02	3 - 4	2 - 0	3 - 4	-
G	T. STURA	90,97	4 - 4	0 - 1	2 - 3	-
H	T. SCRIVIA	293,08	16 - 15	4 - 5	11- 10	-
I	F. TREBBIA	169,94	3 - 4	0 - 0	3 - 2	-
L	T. AVETO	168,37	3 - 3	2 - 0	2 - 1	-
M	T.TARO		1 - 1	0 - 0	1 - 1	-
	Totale Liguria		**186 - 190**	**70 - 58**	**115-137**	**0 - 29**

2. Reti di monitoraggio delle Acque sotterranee

2.1. Rete di monitoraggio dei corpi idrici porosi

Il monitoraggio ambientale delle acque sotterranee è stato effettuato su 36 acquiferi porosi vallivi, di cui tre di versante padano ed i restanti di versante tirrenico, a cui corrispondono 41 corpi idrici su cui si concentra la maggiore pressione sia in termini di inquinamento puntuale e diffuso che per quanto riguarda i prelievi.

Il monitoraggio, secondo tale normativa, ha avuto inizio in via sperimentale nel 2009 e nel 2010 ed è stato programmato definitivamente per la durata sessennale prevista dal citato Decreto nel periodo 2010 - 2015. I dati utilizzati per la classificazione si riferiscono al quinquennio 2009 -2013.

La rete di monitoraggio è composta da 198 stazioni di misura (pozzi piezometri), campionati secondo le frequenze previste dal d. Lgs. 30/09, due campionamenti annuali per il monitoraggio di sorveglianza e tre per quello operativo (corpi idrici a rischio) per tutti i parametri obbligatori. La determinazione dei parametri addizionali ha invece visto una frequenza più elevata rispetto a quella prevista dalla normativa e le variazioni del profilo sono state determinate ogni anno sulla base dei risultati degli anni precedenti.

Il posizionamento delle stazioni di monitoraggio all'interno di ogni corpo idrico ha seguito criteri che permettessero una soddisfacente determinazione dello qualità generale delle acque sotterranee ed è riportato nella relativa cartografia di piano.

CORPO IDRICO	BACINO	NUMERO STAZIONI
CI_AGE02	Bisagno	7
CI_AGE07	Cantarena	1
CI_AGE05	Gromolo-Petronio	8
CI_AGE04	Entella	12
CI_AGE01	Polcevera	8
CI_AGE10	Boate	1
CI_AGE03	Scrivia	10
CI_AGE06	Cerusa	1
CI_AGE09	Recco	1
CI_AGE08	Sori	1
CI_AIM03_a	Argentina_a	7
CI_AIM03_b	Argentina_b	1
CI_AIM03_c	Argentina_c	1
CI_AIM05	Impero	6
CI_AIM02	Nervia	7
CI_AIM04	Prino	4
CI_AIM01	Roja	8
CI_AIM06	San Lorenzo	4
CI_ASP02	Castagnola	2
CI_ASP03	Ghiararo	3
CI_ASP01_a	Magra-Vara_a	32
CI_ASP01_b	Magra-Vara_b	2
CI_ASV11	Aquila	4

CORPO IDRICO	BACINO	NUMERO STAZIONI
CI_ASV04	Bormida Spigno	5
CI_ASV07_V	Bormida di Millesimo_v	2
CI_ASV07_M	Bormida di Millesimo_m	1
CI_ASV12	Bottassano	2
CI_ASV01_a	Centa e minori_a	7
CI_ASV01_b	Centa e minori_b	16
CI_ASV14	Crovetto	2
CI_ASV05	Letimbro	3
CI_ASV09	Maremola	2
CI_ASV06	Merula	4
CI_ASV10	Nimbalto	1
CI_ASV02_a	Quiliano	5
CI_ASV02_b	Segno	4
CI_ASV03	Sansobbia	5
CI_ASV16	Ghiare	1
CI_ASV13	Sciusa	2
CI_ASV15	Teiro	2
CI_ASV08	Varatella	3
	TOTALE stazioni	**198**

Sulla base dei dati pregressi la rete di monitoraggio sarà rivista e possibilmente integrata con misure piezometriche nel corso del 2015 per l'organizzazione delle attività di monitoraggio del sessennio successivo.

2.2. Rete di monitoraggio dei corpi idrici carsici

Gli acquiferi in roccia carbonatica non sono stati mai oggetto di monitoraggio.

Nel corso dell'anno 2014 è stata avviata da ARPAL una rete sperimentale costituita da 20 sorgenti carsiche scelte con criteri di distribuzione territoriale e accessibilità dei siti, che costituiranno la base per la caratterizzazione dei corpi idrici carsici nel sessennio 2015-2020.

3. Reti di monitoraggio delle Acque a specifica destinazione d'uso

3.1. Balneazione

Le acque di balneazione sono controllate in base a quanto stabilito dal D.lgs. 116/08 "Attuazione della Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della Direttiva 76/160/CE".

Secondo quanto definito dalla normativa vigente, per ciascuna acqua di balneazione è fissato un programma di monitoraggio prima dell'inizio della stagione balneare.

Il punto di prelievo è fissato, in ogni sito monitorato, dove si prevede il maggior afflusso di bagnanti o il rischio più elevato di inquinamento.

Ogni anno prima dell'inizio della stagione di monitoraggio (1 aprile) Regione Liguria emana un Decreto con la classificazione quadriennale ed il calendario di monitoraggio.

La rete di monitoraggio delle acque di balneazione è stata, per l'anno 2014, costituita da 368 punti distribuiti lungo la costa e così suddivisi:

- Imperia: 87 punti di monitoraggio;
- Savona: 97 punti di monitoraggio;
- Genova: 103 punti di monitoraggio;
- La Spezia: 81 punti di monitoraggio.

La loro esatta localizzazione e le relative informazioni anagrafiche sono consultabili nella cartografia

3.2. Vita Pesci

La DGR 77 del 1994 ha designato come “acque dolci salmonicole e ciprinicole che necessitano di protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci” alcuni tratti di corsi d’acqua, sulla base delle indicazioni del D.lgs. 130 del 1992, oggi abrogato e sostituito dal D,lgs, 152/06.

Fino ad oggi i controlli previsti dall’art. 85 del D.lgs. 152/06 sono stati effettuati nelle seguenti stazioni di monitoraggio, site in corrispondenza di corsi d’acqua individuati dalla DGR 77/94.

Provincia	Codice Stazione	Codice Corpo Idrico	Nome Corpo Idrico
GE	ORORI30M	1982IR	T. Orba 2
SP	MAMA01	3631IR	F. Magra 1
SP	MAMA02	3631IR	F. Magra 1
SP	MAMA03	3632li	F. Magra 2
SP	MAMA04	3632li	F. Magra 2
SP	MAVA05	3630223li	F. Vara 3
SP	MAVA06	3630226li	F. Vara 6
SP	MAVA07	3630227li	F. Vara 7
SP	MAVA08	3630227li	F. Vara 7
SP	MAVA09	3630228li	F. Vara 8
SV	BOMI01	5886li	F. Bormida di Millesimo 6
SV	OROB130	1980661li	T. Orbarina 1

Come argomentato nella relazione relativa al registro delle aree protette l’elenco dei corpi idrici d’acque dolce da ritenere coerenti con l’obiettivo di qualità “Vita Pesci” deve essere rivalutato per il nuovo ciclo di gestione alla luce del nuovo quadro di riferimento conoscitivo e programmatico.

Sulla base dell’esperienza pregressa maturata in ognuno di tali corpi idrici si procederà al monitoraggio dello stato ecologico e chimico integrato con i parametri chimico fisici specifici di cui all’art. 85 che siano risultati discriminanti e significativi.

3.3. Molluschi

In Liguria, l'unico sito destinato alla molluschicoltura è costituito dal Golfo di La Spezia, con un nucleo di impianti localizzato presso la diga foranea del golfo ed uno presso il Comune di Portovenere.

La designazione delle acque destinate alla molluschicoltura è stata effettuata con delibera regionale n. 2216 del luglio 1996; sono state designate 2 aree:

- Diga Foranea Porto della Spezia
- Baia di Portovenere

Da allora non sono state effettuate designazioni complementari o revisioni delle suddetta designazione;

In ottemperanza di quanto stabilito dall'art. 88 del D.lgs. 152/06 è operativo un programma di campionamento e analisi nelle zone adibite alla molluschicoltura nella Provincia di La Spezia, integrato e coordinato con il monitoraggio di tipo sanitario.

La rete di monitoraggio è costituita da 8 siti di campionamento:

- Baia di Portovenere: punti di prelievo n° 1 e 2 (formazione di un unico campione)
- Baia Isola Palmaria: punti di prelievo n° 3 e 4 (formazione di un unico campione)
- Diga foranea ponente: punto di prelievo n° 5
- Diga foranea centro: punto di prelievo n° 6
- Diga foranea levante: punto di prelievo n° 7
- Diga foranea levante esterno: punto di prelievo n° 8

La seguente figura mostra le aree designate e localizzazione delle stazioni di monitoraggio

